

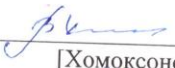
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

МО «Аларский район», МКУ «Комитет по образованию»

МБОУ Зонская СОШ

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО


[Хомоксонова В.А.]
Приказ № 1
от «31» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР


[Парханеева С.Л.]
Приказ № 8
от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ Зонская СОШ


[Егорова О.А.]
Приказ № 5
от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1794629)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 11 класса

Программу составила:

Павлова Л.В. – учитель информатики

с. Зоны, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ Зонская СОШ на основе:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1879 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- основной образовательной программы ФГОС СОО МБОУ Зонская СОШ;

- приказа Минобрнауки России от 22.03.2021 №115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

На изучение информатики в 11 классе согласно Учебному плану МБОУ Зонская СОШ на 2023-2024 учебный год отводится 1 час в неделю из ФК, что составляет 34 часа в год. В соответствии с календарным графиком школы на реализацию программы по информатике в 11А запланировано 33 часа (календарно – тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 11А классе будет обеспечено за счет повторения за 33 часа вместо 34 часов.

Содержание программы реализуется посредством учебно – методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

- Учебник «Информатика: Учебник для 11 класса», Босова Л.Л.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020;
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 10-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Цели обучения курса информатики в 11 классе

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10-11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе, основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Достижение этих целей предполагает реализацию следующих задач:

- Систематизировать подходы к изучению предмета;
- Сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- Сформировать основы логического и алгоритмического мышления;
- Научить пользоваться наиболее распространёнными прикладными пакетами;
- Показать основные приёмы эффективного использования информационных технологий;
- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и

использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Вместе с математикой, физикой, химией, биологией информатика закладывает основы естественнонаучного мировоззрения, формирует понимание огромного значения дисциплины в формировании мировоззрения современного человека. Полученные на уроках теоретические сведения позволяют ученикам систематизировать, осмысливать и обобщать уже имеющийся опыт. Это способствует овладению приёмами самостоятельного анализа, синтеза, отбора и систематизации информации, а также развитию критического мышления. Изучение информатики создаёт условия для применения полученных знаний на других школьных предметах и в повседневной жизни, направлено на систематизацию представления учащихся об информационном моделировании, как основном методе приобретения знаний путём расширения и укрепления навыков использования средств ИКТ.

В рабочей программе по информатике предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся в информационную деятельность, ~~обеспечение~~ ^{повышение} понимания ими изученного материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений решать информационные задачи, разбираться в современных технологиях.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

11 КЛАСС

Цифровая грамотность

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени

(например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

Теоретические основы информатики

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и программирование

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования.

Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

Информационные технологии

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и

фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и

символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

№ п/ п	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий	Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления проектной деятельности	Использов ание резерва учебного времени
1.	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ.	Цели и задачи изучения курса в 11 классе; Основные части предметной области информатики. Правила организации рабочего места, техника безопасности при работе за компьютером. Правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;		
2.	Обработка информации в электронных таблицах	Табличный процессор. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных	КР №1	
3.	Алгоритмы и элементы программирования	Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование	КР №2	
4.	Информационное моделирование	Модели и моделирование. Математическое моделирование	КР №3	

		Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования). Моделирование на графах. Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Системы управления базами данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.		
5.	Сетевые информационные технологии	Компьютерные сети Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Вебсайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Сетевое		

		хранение данных. Облачные сервисы. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.		
6.	Основы социальной информатики	Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность.	тестирование	

Тематическое планирование

№ п/ п	Наименование разделов	Общее количество часов	Сроки изучения	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ.	1		Основные части предметной области информатики. Правила организации рабочего места, техника безопасности при работе за компьютером. Правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;	Групповая - обсуждение основной части предметной области информатики Фронтальная – ответы на вопросы по темам: «правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами Обработка информации. Передача и хранение информации». Индивидуальная – обработка информации на ПК, правила организации рабочего места, техника безопасности при работе за компьютером	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, работают по составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства. Целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; контроль и самоконтроль – различать способ и
2.	Обработка информации и в	6		Табличный процессор. Редактирование и форматирование в	Групповая - обсуждение функций табличного процессора.	

	электронных таблицах			табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Инструменты анализа данных	Фронтальная – ответы на вопросы по темам: «редактирование и форматирование в табличном процессоре, встроенные функции и их использование, инструменты анализа данных». Индивидуальная – обработка информации на ПК, решение задач на использование возможностей электронной таблицы.	результат действия; прогнозирование – Предвосхищать результаты. Познавательные - передают содержание в сжатом (развернутом) виде, обще учебные– использовать общие приемы решения поставленных задач; знаково-символистические действия, смысловое чтение
3.	Алгоритмы и элементы программирования	9		Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование	Групповая – обсуждение основных сведений об алгоритмах, алгоритмических структур. Фронтальная – ответы на вопросы по темам: «запись алгоритмов на языках программирования, структурированные типы данных, массивы, структурное программирование» Индивидуальная – обработка информации на	Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами,

					ПК, решение задач на тему «Структурное программирование»	инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач; формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех
4.	Информационное моделирование	8		Модели и моделирование. Математическое моделирование Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования). Моделирование на графах. Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица —	Групповая - обсуждение некоторых сведений из теории «Модели и моделирование». Фронтальная – ответы на вопросы по темам: «представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. графическое представление данных (схемы, таблицы, графики), электронные (динамические) таблицы». Индивидуальная – использовать при решении задач возможности электронных таблиц и СУБД.	

				представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Системы управления базами данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.		
5.	Сетевые информационные технологии	5		Компьютерные сети Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы.	Групповая - обсуждение основной части предметной области информатики Фронтальная – ответы на вопросы по темам: «правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами», «Обработка информации. Передача и хранение информации». Индивидуальная – обработка информации на ПК, правила организации	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения, работают по составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства. Познавательные - передают содержание в сжатом (развернутом) виде, общаются учебные–

				Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.	рабочего места, техника безопасности при работе за компьютером	использовать общие приемы решения поставленных задач; знаково-символистические действия, смысловое чтение
6.	Основы социальной информатик и	4		Информационное общество. Информационное право и информационная безопасность	Групповая - обсуждение особенностей и критериев развития информационного общества. Фронтальная – ответы на вопросы по темам: информационное право и информационная безопасность. Индивидуальная – обработка информации на ПК, применение знаний по теме «Информационное право и информационная безопасность»	Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения задач; формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией –

						разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех.
--	--	--	--	--	--	---

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО
ИНФОРМАТИКЕ
В 11А НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Номер урока	Тема урока	Количе ство часов	Д/задание
1	Табличный процессор. Основные сведения	1	§1 вопросы
2	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	§2 вопросы
3	Встроенные функции и их использование	1	§3 п.1, 2
4	Логические функции	1	§3 п.3, стр.44 №7,8,10
5	Финансовые и текстовые функции	1	§3 п.4,5, стр.45 №11-13
6	Инструменты анализа данных	1	§4 стр.61 №10
7	Контрольная работа №1 по теме «Обработка информации в электронных таблицах»	1	Повторить пройденный материал
8	Основные сведения об алгоритмах.	1	§5 вопросы
9	Алгоритмические структуры	1	§6 вопросы
10	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	1	§7 п.1,2
11	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	1	§7 п.3
12	Функциональный подход к анализу программ	1	§7 п.4
13	Структурированные типы данных. Массивы	1	§8
14	Структурное программирование	1	§9 п.1,2
15	Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмы и элементы программирования	1	§9 п.3,4

16	Модели и моделирование	1	§10
17	Моделирование на графах	1	§11
18	Знакомство с теорией игр	1	§11 п.2
19	База данных как модель предметной области	1	§12 п.1-3
20	Реляционные базы данных	1	§12 п.4
21	Системы управления базами данных	1	§13 п.1,2
22	Проектирование и разработка базы данных	1	§13 п.3,4
23	Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование»	1	Повторить пройденный материал
24	Основы построения компьютерных сетей	1	§14 п.1-3 вопросы
25	Как устроен Интернет	1	§14 п.4-5 вопросы
26	Службы Интернета	1	§15 вопросы
27	Интернет как глобальная информационная система	1	§16 стр.226 №10,11
28	Тест по теме «Сетевые информационные технологии.	1	Повторить пройденный материал
29	Информационное общество	1	§17 вопросы
30	Информационное право	1	§18.1-18.3 вопр. 1-9
31	Информационная безопасность	1	Повторить пройденный материал
32	Разбор решения заданий ЕГЭ	1	ЭОР
33	Основные идеи и понятия курса	1	ЭОР
Всего: 33 часа			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.А. Аквилянов. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. Информатика.
3. Информатика. 11 класс. Электронная форма учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. (Полная версия).
4. Информатика 10-11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Е.А. Мирончик
5. Информатика 10-11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.Е. Аквилянов, Е.А. Мирончик, И. Дж. Кукулина. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10–11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
Сайт <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
3. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
4. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
5. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
6. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
7. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Для подготовки к ЕГЭ используется пособие: <http://inf.sdamgia.ru/> - каталог заданий с пояснениями и решением, а также <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> Сайт доктора технических наук, учителя высшей категории Полякова К.